

N & V 1114-167 001
"Communication Apparatus"

Jc979 U.S. Pro
09/901024
07/16/01

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出願年月日
Date of Application:

2000年 7月19日

出願番号
Application Number:

特願2000-218183

出願人
Applicant(s):

シャープ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕三

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J03160

【提出日】 平成12年 7月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/54

H04L 12/58

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

【氏名】 大井 良克

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【電話番号】 06-6621-1221

【代理人】

【識別番号】 100102277

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 晴康

【電話番号】 06-6621-1221

【連絡先】 電話043-299-8466 知的財産権本部 東京
知的財産権部

【選任した代理人】

【識別番号】 100103296

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 隆彌

【選任した代理人】

【識別番号】 100073667

【弁理士】

【氏名又は名称】 木下 雅晴

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012313

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9902286

【包括委任状番号】 9703283

【包括委任状番号】 9703284

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを通じて接続されるサーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出す通信装置において、

入力された開始時刻データと終了時刻データと回数データとに基づいて上記サーバにアクセスする時刻を決定する設定手段と、

該設定手段によって設定された時刻を記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶された時刻において上記サーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出す制御手段とを設けたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】 上記設定手段は、上記サーバへのアクセスを禁止する時間帯が入力されているとき、当該時間帯を避けて上記サーバにアクセスする時刻を決定することを特徴とする請求項1記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを通じて接続されるサーバに保存されたデータを取り出す通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットを通じてメールデータの送受信を行う電子メールシステムが普及しており、この電子メールシステムを一般のユーザが利用する場合には、ユーザが所有する通信装置をインターネット接続業者であるインターネットサービスプロバイダ（以下、ISPと称す）に接続し、ISPが管理するルータを通じてインターネットへと接続する必要があり、又インターネットを通じて送受信されるメールデータはISPが管理するサーバに一時的に記憶するようになっている。そして、このISPが管理するサーバに保存されたメールデータの取り出しは、通常、ユーザが手動でサーバにアクセスすることによって行われるが、これを自動的に行うものとして、特開200-138705号公報に示されるよ

うに、サーバにアクセスする時間帯を設定し、その設定した時間帯において定期的にサーバへのアクセスを行うようにしたものが提案されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記従来装置のように、サーバに保存されたメールデータの取り出しを手動で行う場合には、ユーザの操作忘れ等によってサーバへのアクセスが遅れ、必要な時間にメールを受信できていないといった事態が発生するといった問題点があり、又サーバに保存されたメールデータをの取り出しを自動で行う場合には、必要な時間にメールが受信できていないといった事態が発生することはないものの、設定した時間帯においてサーバにアクセスする回数を所望の回数に設定するためには、サーバにアクセスする時間間隔を手動で設定する必要があるため、ユーザにおいて煩雑な操作を要するといった問題点があった。

【0004】

本発明は、ユーザにおける煩雑な操作を要することなく、設定した時間帯におけるサーバへのアクセス回数を任意に設定することができる通信装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、ネットワークを通じて接続されるサーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出す通信装置において、入力された開始時刻データと終了時刻データと回数データとに基づいて上記サーバにアクセスする時刻を決定する設定手段と、該設定手段によって設定された時刻を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶された時刻において上記サーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出す制御手段とを設ける構成としたものである。

【0006】

従って、本発明によれば、設定手段が、入力された開始時刻データと終了時刻データと回数データとに基づいてサーバにアクセスする時刻を決定し、その決定した時刻を記憶手段に記憶する一方、制御手段が、記憶手段に記憶された時刻に

においてサーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出すことにより、ユーザにおける煩雑な操作を要することなく、設定した時間帯におけるサーバへのアクセス回数を任意に設定することができる。

【0007】

又、本発明は、上記の構成に加え、上記設定手段が、上記サーバへのアクセスを禁止する時間帯が入力されているとき、当該時間帯を避けて上記サーバにアクセスする時刻を決定するように構成したものである。

【0008】

従って、本発明によれば、設定手段が、入力された開始時刻データと終了時刻データと回数データと禁止時間帯データとに基づいてサーバにアクセスする時刻を決定し、その決定した時刻を記憶手段に記憶する一方、制御手段が、記憶手段に記憶された時刻においてサーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出すことにより、設定した時間帯におけるサーバへのアクセス回数を任意に設定することができると共に、その設定した時間帯内における任意の時間帯においてサーバからデータを取り出さないようにすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0010】

図1は本発明の通信装置の一実施の形態であるファクシミリ装置の構成を示す機能ブロック図、図2は同ファクシミリ装置と他装置との接続関係を示す説明図、図3は同ファクシミリ装置の要部の構成を示す機能ブロック図、図4は同ファクシミリ装置における時刻データ及び曜日・月日データのテーブル構造を示す説明図、図5は同ファクシミリ装置における自動受信時の動作制御を示すフローチャート、図6は同ファクシミリ装置における自動受信のタイミングを示すタイミングチャート、図7は同ファクシミリ装置における時刻データ設定時の動作制御を示すフローチャートである。

【0011】

図1において、1は公衆回線網、2は公衆回線網1の状況を監視すると共に、

公衆回線網1をモデム3側と送受話器4側とに切り替える網制御部、3は画像のデジタル信号を公衆回線網1に適したアナログ信号に変調すると共に、公衆回線網1のアナログ信号を印刷用のデジタル信号（画像）に復調するモデム、4は公衆回線網1を通じて送受信される音声信号の集音及び放音を行う送受話器である。

【0012】

5は原稿から画像を読み取る画像読取部であり、レンズとCCDラインセンサーの組合せによる縮小読取り方式、ロッドレンズアレーを用いた密着センサー方式などが用いられる。

【0013】

6はモデム3によって復調された画像及び原稿読取部5によって読み取られた画像を記憶する画像記憶部であり、このユニットを備えることで、多くの複雑な機能、例えば受信した画像の転送、同報、用紙切れの時の代行受信、メモリ送信等が可能となる。

【0014】

7はモデム3によって復調された画像、原稿読取部5によって読み取られた画像、及び画像記憶部6から読み出された画像を用紙に印刷する印刷部であり、サーマル方式、電子写真方式、インクジェット方式等が良く用いられる。

【0015】

8は各種機能の起動・停止指示等を行う操作キー、9は電話番号等の入力を行うダイヤルキー、10は電話帳データや登録テーブル等の各種データや制御プログラム等を記憶する記憶部、11は装置本体の各種状態等を表示する表示部、12はパーソナルコンピュータとの接続に用いるパラレルインターフェース、13はLANとの接続に用いるLANインターフェースである。

【0016】

14は記憶部10に記憶されている制御用プログラムと相俟って操作キー8やダイヤルキー9からの入力情報、各部からの状態を示す情報、及び公衆回線網1・パーソナルコンピュータ・LANからの信号等をもとに装置全体の動作を決定して各部に指令を与えたり、画像情報の伝送時間を短縮するための圧縮処理や、

圧縮された画像情報を元のピクセル列情報に戻す伸長処理を行う制御部であり、これら網制御部2とモデム3と送受話器4と原稿読取部5と画像記憶部6と印刷部7と操作キー8とダイヤルキー9と記憶部10と表示部11とパラレルインターフェース12とLANインターフェース13と制御部14とによってファクシミリ装置が構成されている。

【0017】

尚、上記のように構成されたファクシミリ装置では、インターネットとの間の通信を行うインターフェースとして、公衆回線網1とのインターフェース、パソコン用コンピュータとのインターフェース、LANとのインターフェースの3種類を用意したが、これに限定されるものではなく、公衆回線網1とのインターフェースによる通常のファクシミリ送受信と、他のインターフェースのどれかでインターネットと通信を行うか、あるいは、公衆回線網1を通じて通常のファクシミリ送受信及びLAN、インターネットのサーバコンピュータと通信する、言いかえると全ての通信を公衆回線網1を通じて行うようにしても良い。即ち、この3種類のインターフェースは、インターネットとの有力な接続方法取り上げたもので、このインターフェースを全て備えている必要は無い。

【0018】

次に、上記のように構成されたファクシミリ装置の接続例を図2に基づいて説明する。尚、この図2では業務用としてよく用いられる企業LANを用いLANネットワークからインターネット接続される方法、個人がインターネットに接続する時通常用いられるISPを通じてインターネットへ接続される方法を図示している。

【0019】

LANを用いる場合には、LAN上にクライアントの端末装置であるコンピュータ等が接続され、LANよりルータを経てインターネットへ接続されると共に、このLANに接続されたサーバコンピュータに、このサーバコンピュータが管理するクライアントへの通信データ（テキストデータ、ファクシミリ画像、音声等）が一時的に記憶されるようになっており、このサーバコンピュータとファクシミリ装置とは、ファクシミリ装置Aのように、ケーブルで直結されたり、ファ

クシミリ装置Bのように、電話・ISDN回線網等のような公衆回線網を通じて接続されたり、ファクシミリ装置CのようにLANを介して接続される。

【0020】

尚、ファクシミリ装置Aのように、直接サーバコンピュータとケーブルで直結した場合であって、当該ファクシミリ装置Aをサーバコンピュータの印刷装置として使用する場合には、サーバコンピュータがメールを受信したときにサーバコンピュータ側よりデータが直接電送・印刷され、逆にファクシミリ装置Aからサーバコンピュータへは直結で画像データが伝送される。

【0021】

一方、個人がインターネットに接続する場合は、通常、ユーザがインターネット接続業者であるISPと契約しておき、電話・ISDN回線網等の公衆回線網を通じてISPと接続することによって、ISPが管理するルータを通じてインターネットへと接続されるようになっており、インターネットを通じて送受信されるクライアント（ファクシミリ装置D）の情報は、ISPが管理するサーバコンピュータに一時的に記憶されるようになっている。

【0022】

次に、上記のようにしてインターネットに接続されるファクシミリ装置の自動受信動作を説明する。

【0023】

図3において、21はISPのアクセスポイントに発呼する時刻を設定した時刻テーブルを記憶する発呼時刻記憶部であり、図4（a）に示すように、時刻テーブル番号毎に複数の時刻が設定されている。

【0024】

22は曜日と時刻テーブル番号と発呼禁止日と関係を設定した曜日テーブル及び指定日と時刻テーブル番号と発呼禁止日との関係を設定した指定日テーブルを記憶する曜日・指定日記憶部であり、図4（b）及び図4（c）に示すように、曜日毎及び指定日毎に発呼禁止日と時刻テーブル番号とが設定されている。

【0025】

23はISPのアクセスポイントへの発呼を禁止する時間帯を記憶する禁止時

間帯記憶部であり、図4(d)に示すように、指定日毎に禁止時間帯が設定されている。

【0026】

24はタイマ、25はタイマ24の時間を基準に発呼時刻記憶部21、曜日・指定日記憶部22、禁止時間帯記憶部23の内容に従って自動発呼を行う自動発呼コントローラ、26は自動発呼コントローラ23からの指示に従ってダイヤルデータを公衆回線網1に送出するダイヤラである。

【0027】

そして、発呼時刻記憶部21及び曜日・指定日記憶部22並びに禁止時間帯記憶部23は記憶部10を用いて、タイマ24及び自動発呼コントローラ24は記憶部10と制御部14とを用いて、ダイヤラ24は網制御部2を用いて構成されており、これら発呼時刻記憶部21と曜日・指定部記憶部22と禁止時間帯記憶部23とタイマ24と自動発呼コントローラ25とダイヤラ26とによって発呼動作の制御を行う。

【0028】

この発呼動作の制御は、操作キー8とダイヤルキー9の操作に基づいて自動発呼モードに移行したときに開始され、まず、タイマ24によって計時されている現在月日と一致する指定日が指定日記憶部22に記憶されているか否か判断し(ステップS1)、一致する指定日が曜日・指定日記憶部22に記憶されている場合には、その指定日に対応して記憶された時刻テーブル番号を取得し(ステップS2)、又一致する指定日が指定日記憶部22に記憶されていない場合には、タイマ24に計時されている曜日に対応する時刻テーブル番号を曜日・指定日記憶部22から取得する(ステップS3)。

【0029】

そして、取得した時刻テーブル番号とタイマ24によって計時されている現在時刻と禁止時間帯記憶部23に記憶されている禁止時間帯に基づいて、現在時刻以降に一番近く禁止時間帯に含まれない自動発呼時刻を発呼時刻記憶部21から取得して指定時刻にセットする(ステップS4)と共に、このセットした指定時刻とタイマ24によって計時されている現在時刻とが一致したとき(ステップ

S5)、ISPのアクセスポイントへの発呼を行ってISPのサーバに保存された自局宛てのメールデータを取得し(ステップS6)、その後、上述の動作制御(ステップS1~S6)を再度実行する。

【0030】

従って、例えば、発呼時刻データとして、図4(a)に示すように、時刻テーブル番号「1」に対応する発呼時刻が「8:30/9:30/10:30/11:30/13:00/13:30/14:30/15:30/16:30/17:30/18:30」と、時刻テーブル番号「2」に対応する発呼時刻が「8:00/9:00/10:00/11:00/12:00/13:00/14:00/15:00/16:00/17:00/18:00/19:00/20:00」と、時刻テーブル番号「3」に対応する発呼時刻が「8:00/8:45/9:30/10:15/11:00/11:45/12:30」とそれぞれ設定され、又曜日データとして、図4(b)に示すように、日曜日に対応する発呼禁止日フラグが「1」時刻テーブル番号が「0」と、月曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「1」と、火曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「2」と、水曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「2」と、木曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「2」と、金曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「2」と、土曜日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「3」とそれぞれ設定され、又指定日データとして、図4(c)に示すように、7月26日に対応する発呼禁止日フラグが「1」時刻テーブル番号が「0」と、7月27日に対応する発呼禁止日フラグが「0」時刻テーブル番号が「1」とそれぞれ設定され、更に禁止時間帯データとして、図4(d)に示すように、7月28日に対応する禁止時間帯が「11:00~15:00」と設定されている状態において、7月24日の月曜日の8時から7月31日の月曜日の8時までの間、自動発呼モードに移行したとすると、7月24日の月曜日及び7月27日の木曜日は、図6(a)に示すように、8時30分と9時30分と10時30分と11時30分と13時と13時30分と14時30分と15時30分と16時30分と17時30分と18時30分とにISPのアクセスポイントへ

の発呼が行われてISPのサーバに保存されたメールデータが取り込まれ、7月25日の火曜日は、図6（b）に示すように、8時と9時と10時と11時と12時と13時と14時と15時と16時と17時と18時と19時と20時にISPのアクセスポイントへの発呼が行われてISPのサーバに保存されたメールデータが取り込まれ、7月28日の金曜日は、図6（c）に示すように、8時と9時と10時と16時と17時と18時と19時と20時にISPのアクセスポイントへの発呼が行われてISPのサーバに保存されたメールデータが取り込まれ、7月29日の土曜日は、図6（d）に示すように、8時と8時45分と9時30分と10時15分と11時と11時45分と12時30分とにISPのアクセスポイントへの発呼が行われてISPのサーバに保存されたメールデータが取り込まれ、7月26日の水曜日及び7月30日の日曜日は、図6（e）に示すように、ISPのアクセスポイントへの発呼は行われずISPのサーバに保存されたメールデータ取り込まれない。

【0031】

このように、上記の動作制御によれば、サーバからのデータの取り出しを、曜日毎又は指定日毎に異なる時間帯で定期的に行わせることができると共に、その時間帯における任意の時間帯においてサーバからのデータの取り出しを禁止することができるため、例えば、本実施の形態のファクシミリ装置を会社内に設置したような場合において、メールデータの自動受信を的確に行うことができる。

【0032】

尚、上記動作制御においては、曜日テーブル及び指定日テーブルとして、各曜日毎及び各指定日毎に一つの時刻テーブル番号を設定できるようにしたが、これに限定されるものではなく、複数の時刻テーブル番号を設定できるようにしても良い。この複数の時刻テーブル番号の設定を利用し、残業を行う場合であってその残業時間中にサーバからのデータの取り出しを自動的に行わせるとき、その残業時間における発呼時刻を発呼時刻記憶部21に記憶しておき、その残業時間における発呼時刻を曜日テーブル及び指定日テーブルにおいて二つ目の時刻テーブル番号として設定することが考えられ、このように構成することにより、急に残業を行うような場合にも対応することができる。

【0033】

又、時刻記憶部21への時刻テーブルの設定方法としては、表示部11の指示に従って操作キー8とダイヤルキー9とを用いて開始時刻と終了時刻と時間間隔とを入力し、その入力されたデータからISPのアクセスポイントに発呼する時刻を自動的に算出して設定する方法や、表示部11の指示に従って操作キー8とダイヤルキー9とを用いて開始時刻と終了時刻と回数とを入力し、その入力されたデータからISPのアクセスポイントに発呼する時刻を自動的に算出して設定する方法があり、このうち、開始時刻と終了時刻と回数とから発呼時刻を自動算出するときの動作を図7に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0034】

操作キー8とダイヤルキー9の操作に基づいて時刻設定モードに移行した後、表示部11の指示に従って操作キー8とダイヤルキー9とが操作されて開始時刻と終了時刻と回数とが入力されたとき（ステップS11）、その入力された回数と最大回数とを比較し（ステップS12）、入力された回数の方が少ない場合において、入力された開始時刻と終了時刻とを分に換算し（ステップS13）、その開始分と終了分とを比較する（ステップS14）。

【0035】

そして、開始分よりも終了分の方が大きい場合には、終了分から開始分を減算した値を、回数から「1」を減算した値によって除算し、その除算によって得た値を時間間隔とする（ステップS15）一方、開始分よりも終了分の方が小さい場合には、開始分から終了分を減算した値を「1440」から減算すると共に、その減算によって得た値を、回数から「1」を減算した値によって除算し、その除算によって得た値を時間間隔とし（ステップS16）、開始時刻と終了時刻と時間間隔と回数とから得た自動発呼時刻を時刻テーブルにセットする（ステップS17）。尚、このとき、サーバへの発呼を禁止する時間帯がセットされている場合には、その禁止時間帯を避けて発呼時刻をセットする。

【0036】

従って、上記動作制御によれば、開始時刻と終了時刻と回数とを入力することによって、サーバに発呼する最適な時刻を自動的に決定することができるため、

使用者における繁雑な操作を要することなく、サーバに発呼する際にかかる通信費用を使用者の所望する料金に抑えることができる。

【0037】

尚、上記実施の形態では、所定の時間帯において定期的にサーバにアクセスしてサーバに保存されたデータを取り出す通信装置として、ISPのアクセスポイントに発呼してISPが管理するサーバに保存されたメールデータを取り出すファクシミリ装置を例示して説明したが、これに限定されるものではなく、ISPを利用するパーソナルコンピュータやマルチメディア端末、又はLANを通じてサーバに接続されるファクシミリ装置やパーソナルコンピュータやマルチメディア端末にも適用できることは言うまでもない。

【0038】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、入力された開始時刻データと終了時刻データと回数データとに基づいてサーバにアクセスする時刻を決定し、その決定した時刻においてサーバにアクセスし、当該サーバに保存されたデータを取り出すことにより、ユーザにおける煩雑な操作を要することなく、設定した時間帯におけるサーバへのアクセス回数を任意に設定することができるため、サーバにアクセス際に発生する通信費用を使用者の所望する料金に抑制することができる。

【0039】

又、本発明によれば、サーバへのアクセスを禁止する時間帯が入力されているとき、当該時間帯を避けてサーバにアクセスする時刻を決定することにより、サーバへのアクセスを行う時間帯内における任意の時間帯においてサーバからデータを取り出さないようにすることができるため、任意に設定されるアクセス回数に基づくサーバへのアクセスを有効な時刻に行わせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の通信装置の一実施の形態であるファクシミリ装置の構成を示す機能ブロック図である。

【図2】

同ファクシミリ装置と他装置との接続関係を示す説明図である。

【図3】

同ファクシミリ装置の要部の構成を示す機能ブロック図である。

【図4】

同ファクシミリ装置における時刻データ及び曜日・月日データのテーブル構造を示す説明図である。

【図5】

同ファクシミリ装置における自動受信時の動作制御を示すフローチャートである。

【図6】

同ファクシミリ装置における自動受信のタイミングを示すタイミングチャートである。

【図7】

同ファクシミリ装置における時刻データ設定時の動作制御を示すフローチャートである。

【符号の説明】

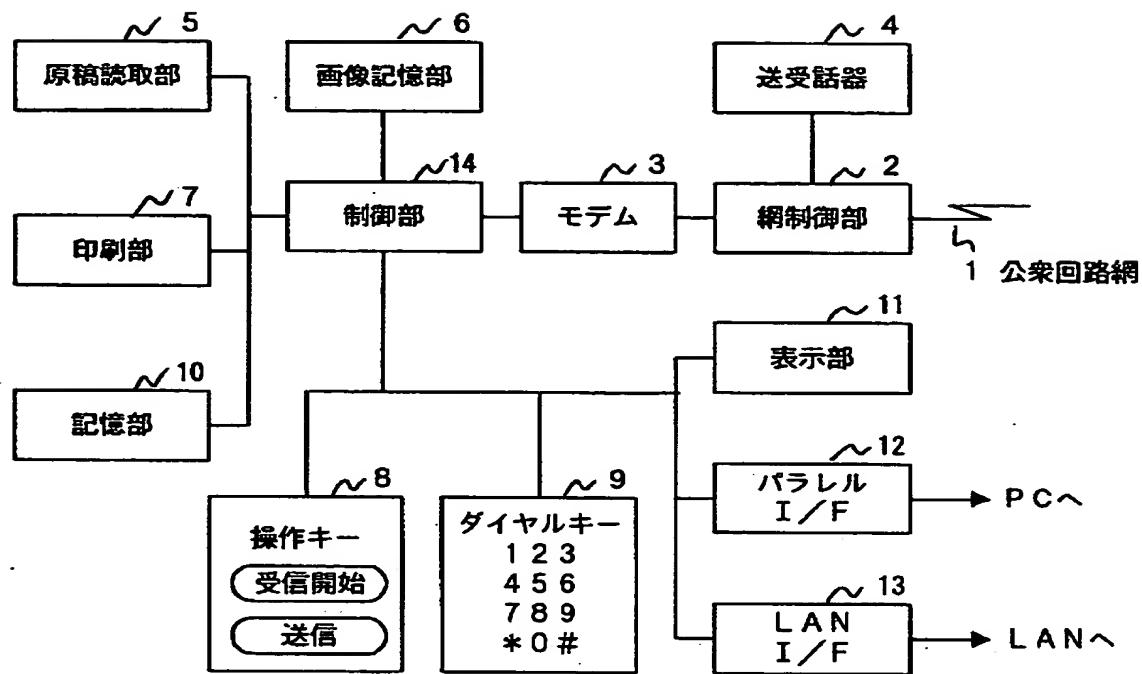
- 1 公衆回線網
- 2 網制御部
- 3 モデム
- 4 送受話器
- 5 原稿読取部
- 6 画像記憶部
- 7 印刷部
- 8 操作キー
- 9 ダイヤルキー
- 10 記憶部
- 11 表示部
- 12 パラレルインターフェース
- 13 LANインターフェース

特2000-218183

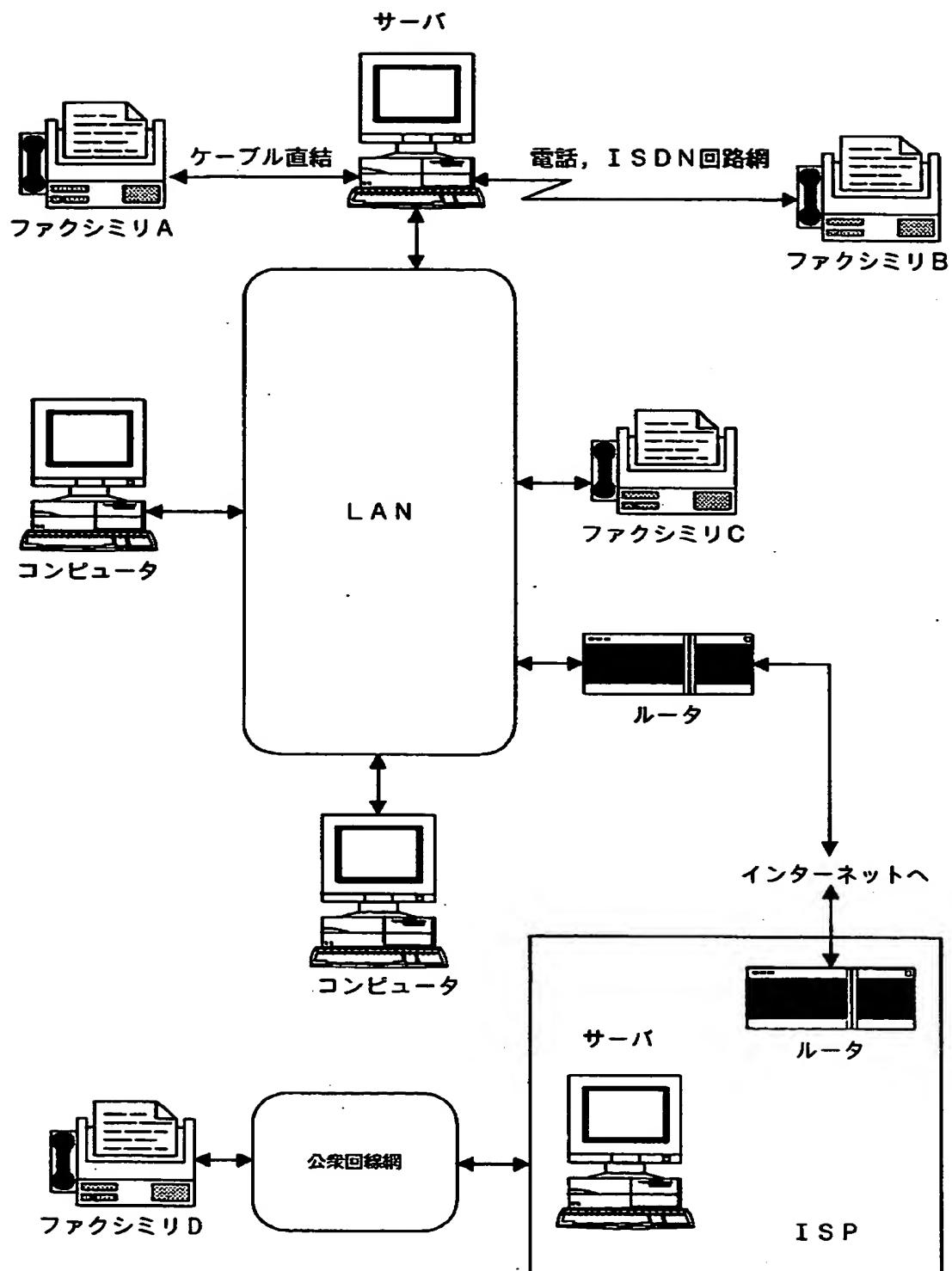
14 制御部

【書類名】 図面

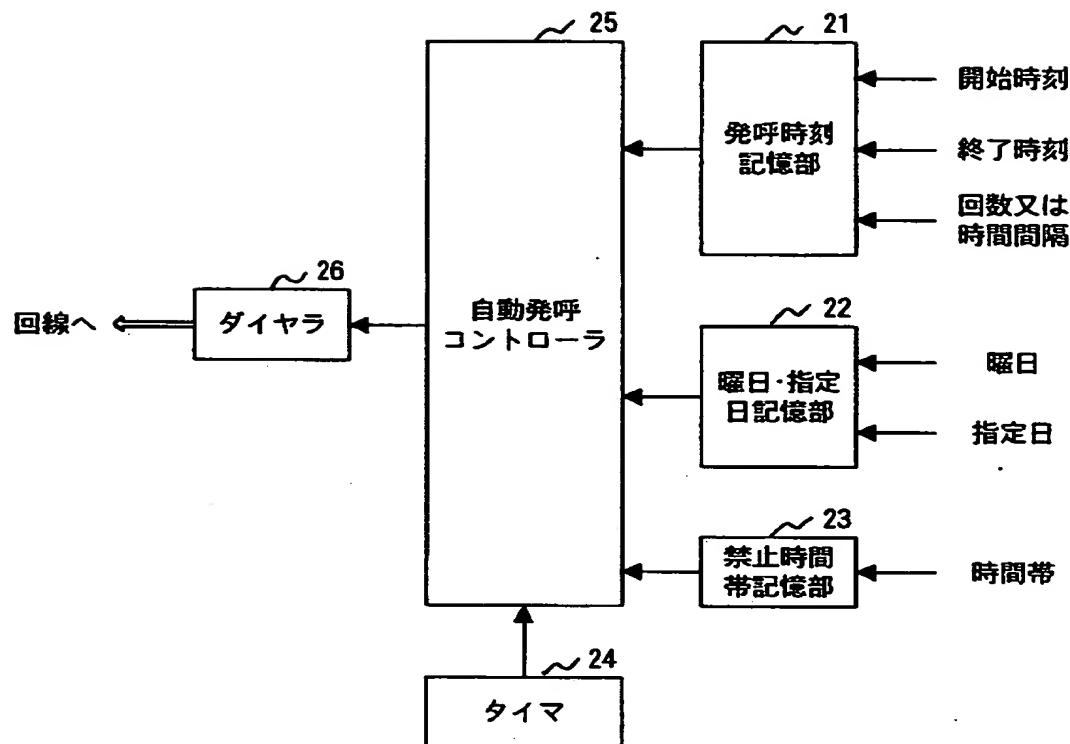
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目	11回目	12回目	13回目	14回目	15回目
1	8:30	9:30	10:30	11:30	13:00	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30				
2	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00		
3	8:00	8:45	9:30	10:15	11:00	11:45	12:30								
4															
5															

(a) 時刻テーブル

曜日	発呼禁止日フラグ	時刻テーブル番号
日	1	0
月	0	1
火	0	2
水	0	2
木	0	2
金	0	2
土	0	3

(b) 曜日テーブル

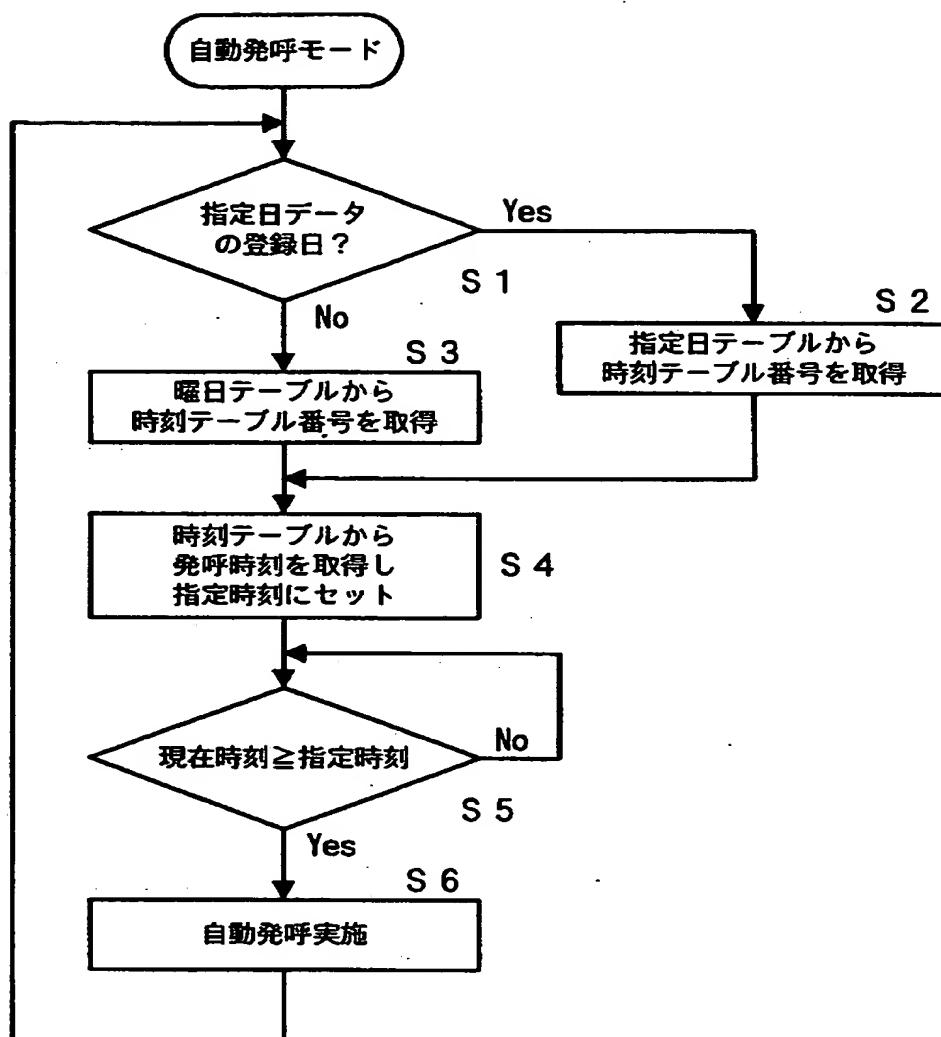
指定日	発呼禁止日フラグ	時刻テーブル番号
7/26	1	0
7/27	0	1

(c) 指定日テーブル

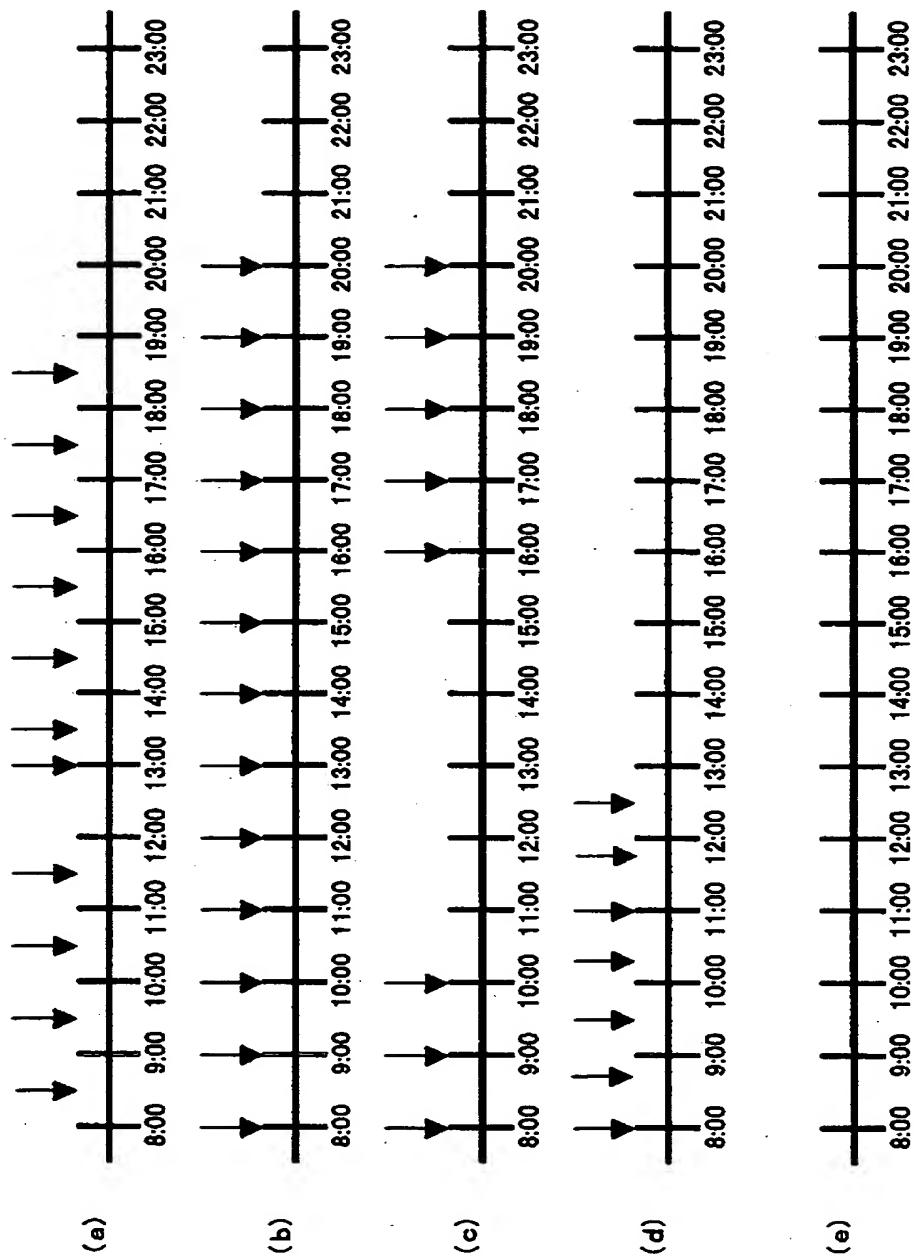
指定日	開始時刻	終了時刻
7/28	11:00	15:00

(d) 禁止時間帯テーブル

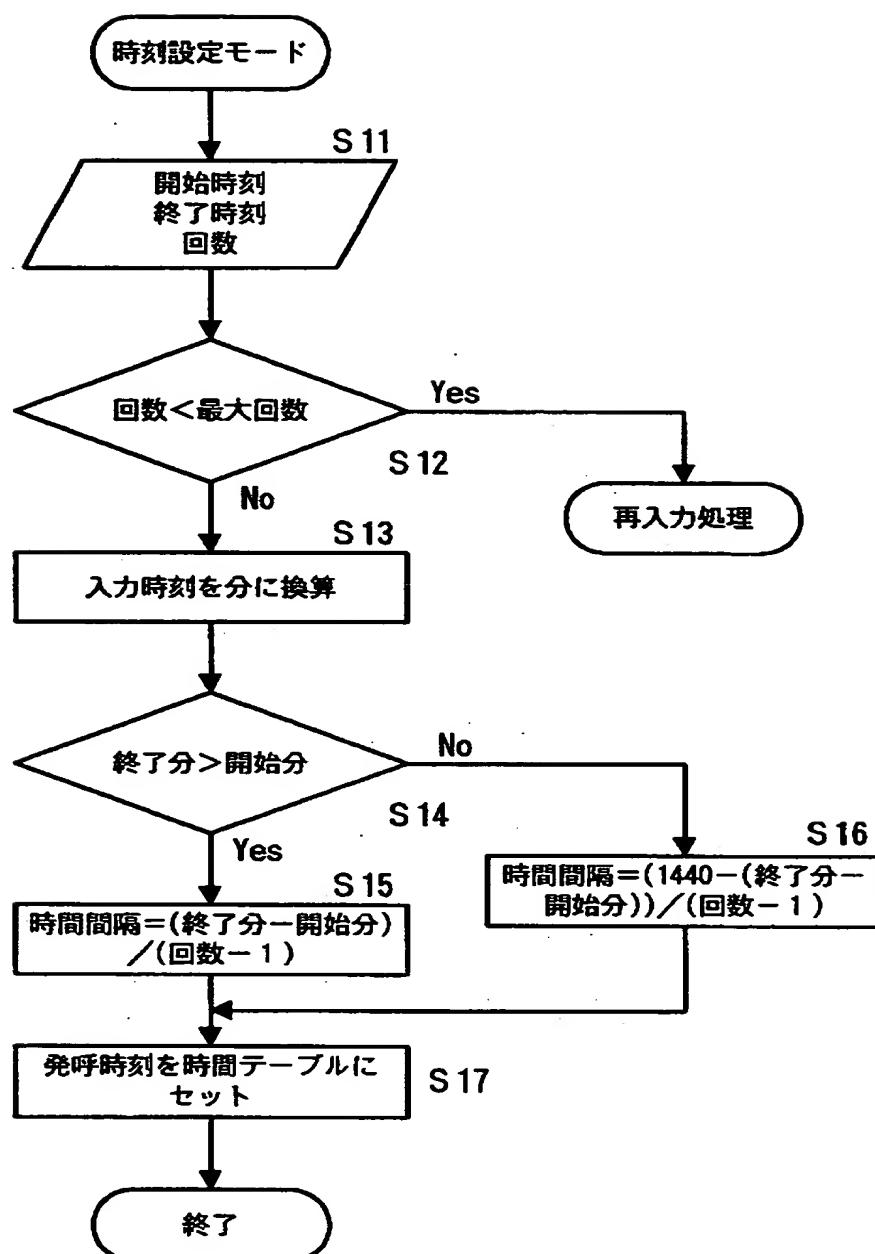
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 サーバに保存されたデータを取り出す通信装置において、ユーザにおける煩雑な操作を要することなく、設定した時間帯におけるサーバへのアクセス回数を任意に設定できるようにする。

【解決手段】 表示部11の指示に従って操作キー8とダイヤルキー9とが操作されて開始時刻と終了時刻と回数とが入力されたとき、その入力された開始時刻と終了時刻とを分に換算して得た値と、入力された回数とに基づいて時間間隔を算出し、その開始時刻と終了時刻と時間間隔と回数とから得た自動発呼時刻を時刻テーブルにセットする。

【選択図】 図7

出願人履歴情報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社